



# BOI' 2005 RHODES Island – HELLAS

3-8 September 2005

## Bulgaria

### Задача 3. Двойки

Главният редактор на седмичното списание “Rhodian Matchmaker” иска да помести в следващия брой списък на двойките, които крият своята връзка. Единствен източник на информация за наличието на връзка между двама души е едновременно им появяване на купони, организирани на острова. Главният редактор ще изпрати папарак след всяка двойка, която се е появявала заедно на повече  $K$  купона.

Напишете програма, която:

- а) чете от входния файл информация за участниците във всеки купон;
- б) пресмята броя на необходимите журналисти – папараци;
- в) извежда резултата в изходния файл.

#### Вход

Входните данни се четат от файл “couples.in”.

Първият ред съдържа три цели числа  $N$  ( $1 \leq N \leq 600000$ ),  $M$  ( $1 \leq M \leq 20000$ ) и  $K$  ( $3 \leq K \leq 1000$ ), съответстващи наброя на купоните, общия брой участници и максималния брой появявания на двама души заедно, без да бъдат заподозрени в тайна връзка. Купоните са номерирани с числата от 0 до  $N-1$ , а хората – с числата от 0 до  $M-1$ . Освен това, двама души се разглеждат като потенциална двойка, ако са се появили заедно на купон  $K+1$  пъти.

Следващите  $N$  реда съдържат информацията за купоните: цяло число  $X$  ( $0 \leq X < N$ ) идентификатор на купона, цяло число  $Y$  ( $1 \leq Y \leq M$ ) – брой на участниците в купона и множество от  $Y$  числа – номера на участниците, числа от интервала  $[0, M)$ .

#### Изход

Програмата трябва да изведе във файла “couples.out” единствен ред, съдържащ едно цяло число – броя на необходимите журналисти.

#### Пример

| couples.in    | couples.out |
|---------------|-------------|
| 5 6 3         | 3           |
| 0 5 0 1 2 4 5 |             |
| 1 5 1 2 3 4 5 |             |
| 2 4 1 2 4 5   |             |
| 3 2 0 3       |             |
| 4 3 1 2 5     |             |

В примера трите двойки, които се появяват повече от три пъти са 1-2, 1-5 и 2-5.

**Формат:** Във всеки от файловете числата в един ред са разделени с единичен интервал. Всички редове завършват с край на ред.

**Време за изпълнение:** 15 секунди.